PRACTICA: Rasgos Hereditarios.

Objetivos:

1. **Reconocer** diferentes tipos de caracteres hereditarios.
2. **Discernir** caracteres heredables de los no-heredables.

Competencias:

- **5a** Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- **5e** Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.
- **4a** Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.

Material y equipo:

- Lapicera equipada *

Sustancias y reactivos:

Confetis de papel filtro con fenil-tiocarbamida (PTC).

Ejemplares experimentales*:

Los alumnos.

Nota: Los alumnos deben de traer los materiales y ejemplares marcados con un asterisco (*).

Rúbrica	0	1	2	3
Limpieza	muy sucio	sucio	+/- limpio	limpio
Tabla	Sin tabla	mal hecha	incompleta	completa
Gráficas	Sin ellas	mal hecha	incompleta	completa
Hipótesis	Sin ella	mal hecha	incompleta	completa
Reflexión	s/contestar	errónea	+/-	aceptable

Investigación preliminar:

1.- Defina los siguientes conceptos (parafrasee su fuente de información y no olvide referenciar su texto):

a) Fenotipo: ______________________________
____
____.

b) Carácter o rasgo: _______________________
____
____.

c) Genotipo: ______________________________
____
____.

d) Células somáticas: ______________________
____.

e) Células de la línea germinal: ______________
____
____.

2.- ¿Cuáles células de nuestro cuerpo contienen la información genética que habrás de transmitir a tus hijos?
____
____
____.

Referencias:______________________________
____
____
____
____
____
____.

Procedimiento General:

1. Lea comprensivamente el problema situado antes de hacer nada.
2. Recopile en la tabla 1, los rasgos y formas de expresión mencionados en el problema situado.
3. Llena la tabla 2 con los rasgos y formas de expresión personales (palomea y tacha). Pide la PTC a tu maestro y saborea el papel filtro. Escúpelo.
4. Recopila en la tabla 3 los rasgos y formas de expresión de los miembros del equipo.
5. Calcula la frecuencia absoluta y la relativa de cada forma de expresión.
6. Dibuja el histograma acumulado a partir de los datos de la tabla 3
7. Responda el cuestionario de análisis.

Hipótesis:
Completa la hipótesis correspondiente al procedimiento: Si Hugo tiene tino, entonces sus hijos _____________________.

Problema Situado:

Lorena platicando con sus compañeras en la clase de educación física se cuestionaba sobre cómo serían sus hijos si los tuviese con Pedro o con Hugo.

Hugo tiene los ojos claros, pelo crespo, cara redonda y nariz aguileña, es alto, pero escuálido. Tiene mucho tino, siempre lo ven lanzando el balones al aro. Encesta series de 10 o 15 antes de fallar.

Pedro amigo de Hugo, en cambio, tiene ojos cafés que oculta con lentes de contacto azul profundo, su pelo es crespo permanente, cara ovalada, nariz recta, de altura media, regordete. De vez en cuando lanza balones al aro sin mucho tino, se enoja y no vuelve a hacerlo, prefiere comer sus chatarritos.

Tabla 1

Rasgo	Forma de expresión	¿Heredable ?

Tabla 2

Rasgo	Forma de expresión	¿si?
Ángulo del pulgar	90°	
	45°	
Nacimiento del pelo	Continuo	
	Con “pico de viuda”	
Lóbulo de la oreja	Libre	
	Adherido	
Doblado de la lengua	“Taquito”	
	“Sope”	
Color de iris	marrones	
	claros	
Control lateralizado de musculatura	Diestro	
	Zurdo	
Contorno de la cara	Redondo	
	Alargado	
Sensibilidad a la PTC (feniltiocarbamida)	Percibida como sabor _______	
	No percibida	

Tabla 3. N° de integrantes del equipo =

Rasgo	Forma de expresión	F_a	F_r
Ángulo del pulgar	90°		
	45°		
Nacimiento del pelo	Continuo		
	Con “pico de viuda”		
Lóbulo de la oreja	Libre		
	Adherido		
Doblado de la lengua	“Taquito”		
	“Sope”		
Color de iris	marrones		
	claros		
Control lateralizado de musculatura	Diestro		
	Zurdo		
Contorno de la cara	Redondo		
	Alargado		
Sensibilidad a la PTC (feniltiocarbamida)	Percibida		
	No percibida		

Análisis

1. ¿todos los caracteres son heredables? ___________.
2. ¿todos los rasgos tienen 2 formas de expresión? ___.
3. ¿Cuál tipo de carácter no está en la tabla 2?_______

Conclusiones

Reflexione basado en la lectura completa del documento, los materiales del blog, los resultados y análisis del experimento, Anote sus conclusiones: __________________
____
____
____
____
____.

Bibliografía

- Govea Villaseñor Rafael (1993-2008) **Bases Genéticas de la Evolución** *En material de autoestudio para Biología II.* Fotocopias.
- Govea Villaseñor Rafael (2004-06) **La Evolución Biológica** *En material de autoestudio para Biología II.* Fotocopias.